环境无序性对消费者多样化寻求的影响及作用机制*

王艳　蒋晶

（中国人民大学商学院，北京 100872）

摘要　在日常生活和购物环境中，混乱无序无处不在。然而，关于环境无序性对消费者产品选择行为的影响研究却十分有限，本文试图填补这一不足。具体而言，本文创新性地提出环境无序性与多样化寻求行为之间存在着因果关系，且自我效能威胁和未来偏好不确定感在其中发挥链式中介作用。通过 1 个预实验和 4 个实验，本文发现无论在真实环境、线下购物环境、工作环境，还是线上产品陈列情境下，环境无序性均可提升多样化寻求行为；无序的环境会对消费者的自我效能产生威胁，进而增强其对未来产品偏好的不确定性感知，最终促使其通过增加多样化寻求行为来应对未来可能变化的产品偏好。

关键词　环境无序性，多样化寻求，自我效能威胁，未来偏好不确定感

chinaXiv:202109.00060v1

1 问题提出

在消费环境中，虽然商家一直致力于追求整洁有序，但混乱无序仍普遍存在，如被顾客翻乱的超市货架、堆满低价促销品的打折区等。甚至有些商家会故意进行混乱无序的产品陈列，如日本知名零售商西友超市出于成本控制和效率等考虑对方便面等食品进行凌乱摆放、淘宝网的运动鞋商家选用的产品陈列图通常将产品进行不规则陈列等。既然混乱现象如此常见、且有些商家会有意为之，那么混乱的环境或者无序的产品陈列会如何影响消费者的认知及后续产品选择呢？试想你此时正面对产品混乱摆放的货架或无序的产品陈列图，你倾向于选择更多样还是单一的产品呢？针对上述问题，本文提出环境无序性会提升消费者的多样化寻求行为。

多样化寻求行为指"消费者在选择产品和服务时寻求多样性的倾向"（Kahn, 1995, p. 130），是消费者产品选择的重要特征（刘蕾　等, 2015）。多样化寻求行为主要包括两种决策情境——顺序购买和同时购买（Simonson, 1990），其中顺序购买指消费者在不同时间节点进行购买、

收稿日期：2020-09-02

* 教育部人文社科基金项目（18YJA630044）资助

王艳和蒋晶为本文共同第一作者，对本文贡献等同。

通信作者：蒋晶，E-mail: jiangjing@rmbs.ruc.edu.cn

且每个时间节点仅为立刻使用而购买一件产品/服务的购买决策；同时购买指消费者在同一时间节点对未来一段时间内（即未来多个时间节点）需要使用的若干同类产品/服务所做出的提前购买决策（Simonson, 1990; Yang & Urminsky, 2015；）。鉴于多样化寻求在同时购买决策情境中更加突出（Gullo et al., 2019；Levav & Zhu, 2009），且该决策情境易受环境线索的影响，本研究将聚焦于同时购买决策情境。

多样化寻求行为对消费者自身和企业有重要的意义。对消费者自身来说，多样化寻求是个体成长和适应环境变化的必要条件（Foxall, 1993），它既是生活的调味品（McAlister & Pessemier, 1982），又可以满足个体的刺激需求（Menon & Kahn, 1995），还能帮助其树立开放而独特的形象（Kim & Drolet, 2003）。对企业来说，消费者的多样化寻求行为可以促进企业各产品类别的均衡销售，提升消费者对新产品或不熟悉产品的购买。因此关注环境无序性对消费者多样化寻求行为的影响具有重要的理论和现实意义。

现有研究对环境无序性的探讨主要针对其负面效应，如导致人们做出违规行为（Keizer et al., 2008）、进行冲动性消费（Chae & Zhu, 2014）、对零售商的满意度下降（Bitner, 1990）等，然而关于环境无序性的正面影响的研究却十分匮乏。本研究拟填补这一不足，创新性地提出环境无序性会提升消费者的多样化寻求行为。基于认知负荷理论和资源有限性理论，我们提出无序（相较于有序）的环境会增加消费者的认知负荷，进而威胁其自我效能感。接着，从自我效能与人们对未来环境的预测和控制的主观感知出发，我们提出自我效能威胁与未来偏好不确定感这一链式中介，即当个体自我效能受到威胁，他们会低估自身对环境的预测和控制能力，产生未来偏好不确定感。而未来偏好的不确定感最终促使消费者通过多样化寻求行为来缓解这一负面效应。在下文中我们将对此心理机制进行阐述。

1.1 环境无序性与多样化寻求行为

由于效能动机、认知需求和公平世界的信念的存在，人们一直致力于在环境中施加秩序（Tullett et al., 2015），而无序性则是秩序的对立面。无序性包括社会无序性和环境无序性两种类型，其中本研究关注的环境无序性指环境中物体陈列缺乏秩序的状态，即物品以没有任何明显区分或界限的方式被分散在环境各处（Chae & Zhu, 2014）。与有序的环境相比，无序的环境往往缺乏结构和边界，因此，在该环境中搜索物体或处理信息更加困难（Henderson et al., 2009）。研究表明，无序的环境会分散注意力，降低信息处理速度，增加认知负荷（Clement et al., 2013）。零售店的复杂无序环境和电子商务网站上产品的非系统性排列，均会降低消费者的认知处理流畅性（Orth & Wirtz, 2014; Walter et al., 2020）。因此，无序的环境会占用消费者的认知资源，增加认知负荷。

chinaXiv:202109.00060v1

基于认知负荷理论（Sweller, 1988）和资源有限性理论（Kahneman, 1973），认知资源的有限性直接决定个体可以处理信息的复杂性及信息数量（Franconeri et al., 2013）。个体的认知资源是有限的，当消费者处于混乱的环境中，其认知资源会产生损耗，因此可以分配给购买任务的认知资源将会减少。然而，购买决策的制定存在一定的难度，消费者很难在相似的备选方案中做出完美的选择（March, 1978）。尤其是当消费者需要为未来某个时间才会使用的产品进行提前购买时，往往需要对未来产品偏好进行预测，并选择多件产品（如提前选购未来一周要喝的若干瓶酸奶；Simonson, 1990），决策难度进一步提升。

遇到困难决策时，认知资源受到损耗的消费者会期望简化其购买决策。此时，消费者选择产品并不是因为他们更偏好这些产品，而是将他们作为简化决策的方式（Novemsky et al., 2007）。因此，决策者经常采用直觉来制定选择决策，这些常识性选择可以帮助消费者减少认知努力，并最大概率地达到合理但非最优的决策准确度（Payne et al., 1988）。多样化寻求就是在难以准确预测未来产品偏好时的一种可以简化决策的直觉选择（Simonson, 1990）。在同时购买情境中，消费者往往需要在备选产品的各个属性（如口味）之间进行对比和取舍，继而花费了大量的时间和认知努力。当消费者很难准确预测自己未来可能会变化的偏好时，做出多样化的产品选择就可以避免在各种选择中进行取舍，继而简化了决策难度（Simonson, 1990）。因此，当消费者需要购买多件产品，同时又想要简化购买决策时，他们往往会把难以取舍的相似产品全部买入。此时，消费者的产品选择会更加多样化。综上，我们提出假设：

H1：环境无序性（vs. 有序性）会激发消费者做出更多的多样化寻求行为。

1.2 自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用

自我效能是个体对自己顺利完成任务的能力的信念（Bandura, 1982）。它并非稳定的个人特质，会依赖情境和任务发生变化（Maddux & Gosselin, 2003）。如前文所述，当制定购买决策的消费者处于混乱的环境时，其认知资源会出现损耗，进而对其购买任务中的认知处理流畅性产生负面作用（Orth & Wirtz, 2014）。自我效能感即是指个体在顺利完成任务的过程中对调动动机、认知资源和做出行动的能力的信念（Wood & Bandura, 1989）。当个体认知处理不流畅时，其对认知资源的调动能力会受到负面影响，由于消费者正在进行购买任务，这种认知处理的困难会被解读为完成任务的困难，因而会产生自我效能的威胁感（White et al., 2011）。因此，环境无序性会对自我效能感产生威胁。

自我效能感会通过影响动机、认知和情感来最终作用于行动（Bandura, 1989）。在认知

chinaXiv:202109.00060v1

chinaXiv:202109.00060v1

方面，自我效能会改变个体的思维方式（Bandura, 1989），而思维的一个主要功能是预测事件的发生，并模拟预测的场景。因此自我效能会影响个体对预测场景的模拟。当个体的自我效能受到威胁时，他们更倾向于关注潜在的困难，并通过想象如何出错来模拟失败的预测场景（Bandura, 1989）。在对未来环境进行预测时，低自我效能感的个体会产生自我怀疑（Bandura & Wood, 1989），将潜在的困难看得比实际上更严重，并将一些无关的环境因素也当作威胁（Bandura, 1982）。因此，自我效能受到威胁的个体往往低估自身对未来环境的预测和控制能力。

由于厌腻感和消费环境的不断变化，消费者的偏好是动态变化的（Salisbury & Feinberg, 2008）。一方面，随着时间的推移，消费者会对产品产生厌腻感，即厌腻以往喜欢的产品，转而偏好其他不同的产品（McAlister, 1982）。另一方面，消费者使用产品的时间不同，其所处的外部环境也不同，其心理状态（如情绪；Kreps, 1979）、生理状态（如饥饿感；Shugan & Xie, 2004）等会发生相应变化，产品偏好也会变化。由于个体购买和使用产品的时间通常是分开的，个体在制定购买决策时需要预测他们在使用产品的时间点的产品偏好（Kahneman & Snell, 1992）。因此，消费者的大部分购买决策均涉及对未来偏好的判断和预测（Simonson, 1990）。尤其是在同时购买情境，其购买的产品需要在未来一段时间内陆续进行使用，因此他们在决策时需要考虑自己的未来产品偏好（Simonson, 1990）。此时，如果消费者由于受到自我效能威胁而低估了自身对未来环境的预测能力，其会进一步对自身未来偏好的预测能力产生怀疑，认为自己不能准确预测未来的偏好，因而产生未来偏好不确定感。

未来偏好不确定感是一种主观感受，是消费者对未来偏好是否会发生变化的主观预测和判断。不确定感是一种心理不适感，是一种令人厌恶的状态（Faraji-Rad & Pham, 2017）。当人们处于负面状态时，会被激发出主动应对的动机。因此，产生不确定感的消费者会激发解决这种负面状态的动机（van den Bos, 2009）。进一步地，当消费者产生未来偏好不确定感时，其会认为未来偏好发生变化的可能性更大，此时做出多样化的产品选择更有可能增加覆盖未来偏好的可能性，进而很好地对冲可能发生的变化（Pessemier, 1978），尽可能增加所选产品在未来能带给消费者的实际效用（March, 1978）。同时，未来偏好不确定感的产生导致消费者很难准确预测自己未来的偏好，因而产品选择的难度将会增加，此时做出多样化的产品选择可以避免在各种选择中进行取舍，简化决策难度（Simonson, 1990）。因此，未来偏好不确定感会促进多样化寻求行为。综上，我们提出如下假设：

H2：环境无序性对多样化寻求行为的提升作用受到自我效能威胁和未来偏好不确定感

的链式中介作用。具体而言，环境无序性（vs. 有序性）会增加自我效能感的威胁，从而提升未来偏好不确定感，进而增加消费者的多样化选择。

2 预实验：环境无序性对自我效能威胁感的影响

目前，学界尚未有研究直接建立环境无序性和自我效能威胁之间的因果关系。为了初步建立环境无序性和自我效能之间的因果关系，我们借鉴了现有研究范式（如 Sela et al., 2017），进行了一个定量与定性研究相结合的预实验。

2.1 实验设计、刺激物、流程与变量测量

预实验招募了 118 名被试（50.85%男性，*M* = 28.17 岁，*SD* = 5.02 岁），他们被随机分配到环境无序组（59 人）和有序组（59 人）[1]。我们首先利用图片刺激的形式对环境无序性进行了操控：被试被要求观看 2 幅图片，其中一幅图片展示的是坐在办公座位时前方的视野，另一幅展示的是坐在办公座位时后方的视野。环境无序组看到的是 2 张混乱的办公室图片，有序组看到 2 张整齐的办公室图片（图片来自 Chae & Zhu, 2014；见附录 4）。被试接着被告知其工作单位（或学校）为其分配了新的办公室，办公室的环境如图所示。被试被要求想象在该办公室完成一项工作（或学习）任务，然后描述其在该办公室工作或学习的感受或讲一个关于其在该场景中工作或学习的故事，该定性描述将被编码分析，用于佐证环境无序性与自我效能威胁之间的关系。在完成感受描述任务后，被试在 7 级李克特量表上完成自我效能威胁的测项："在完成调研的过程中，您在多大程度上认为您的自我效能（即自己能够获得成功的能力）受到了威胁？"（1 = 一点也不，7 = 非常；提炼自 Bandura, 1982）。

2.2 数据分析与结果

首先，对被试的文字描述进行编码分析。结果显示，无论在无序组还是有序组，被试描述最多的内容均和自我效能相关，其比例高于对情绪等的描述。在环境无序组，有 42.37%的被试提及自我效能受到威胁（如"觉得在这里工作效率会低很多"等），有 25.42%的被试提及消极情绪（如"看了让人心情觉得很糟糕"等），有 18.64%的被试提及工作忙碌（如"碰到了一个很难的项目，加了很多天班了"等），有 16.95%的被试提及心烦意乱（如"我的心情很烦躁，要抓狂了"等）。在环境有序组，有 32.20%的被试提及自我效能感高（如"在这种环境下办公觉得心情舒畅，办事效率也会增加"等），有 27.12%的被试提及积极情绪（如"感觉非常的开心"等），有 27.12%的被试提及工作专心（如"让人很快的可以投入工作中，

[1] 本实验为网络实验，实验报酬为 1 元/人。

chinaXiv:202109.00060v1

集中注意力工作”等）。这一结果初步验证环境无序性对自我效能感的威胁。

其次，方差分析结果显示，相比于环境有序组（$M = 3.07$，$SD = 1.50$），无序组被试在更大程度上感受到自我效能受到了威胁（$M = 3.92$，$SD = 1.94$; $F(1, 116) = 7.06$, $p = 0.009$, Cohen's $d = 0.49$），再次说明环境无序性会提升消费者对自我效能威胁的感知。

2.3 讨论

预实验有两个目的：1）验证环境无序性和自我效能威胁之间的因果关系；2）验证自我效能威胁量表的测量效度。方差分析的结果验证了环境无序性和自我效能威胁之间的因果关系。定性数据结果显示，处于无序（vs. 有序）环境下的被试，描述了更多自我效能威胁相关内容，间接佐证环境无序性和自我效能威胁的关系，同时验证了自我效能威胁量表的测量效度。

3 实验 1：环境无序性的主效应

实验 1 的目的是验证环境无序性对多样化寻求行为的提升作用（H1）。本实验采用真实环境操控环境无序性，并采用实际产品选择行为来测量多样化寻求行为。同时，为了增加研究的外部效度，借鉴前人方法（如 Simonson, 1990），我们同时测量了两个产品类别的多样化寻求行为。

3.1 实验设计与被试

106 名在校大学生（33.96%男性；$M = 20.73$ 岁，$SD = 2.16$ 岁；两名被试未告知年龄）参与了本次实验，并被随机分配到环境无序组（53 人）和有序组（53 人）。

3.2 实验刺激物、流程与变量测量

实验当天，被试在参加完一个不相关的消费行为实验后，被引导至我们事先设置的一张桌子前领取礼物，桌子上的物品摆放及附近环境的布置被用于操控环境无序性。在环境无序组，桌面上杂乱摆放着笔和本等学习用具，附近地面上散落部分纸张；同时，实验人员提供的礼物样品也杂乱无章地摆放在一个盒子里。在环境有序组，同样的学习用具被整齐摆放在桌面上，礼物样品也整齐有序的摆放在盒子里，同时地面上没有散落的纸张。每隔 1 小时，实验人员会更换无序或有序的环境摆放方式。实验人员会根据第一次摆放时所拍摄的照片进行后续的摆放，以确保实验操控的一致性（现场照片请见附录 1）。

被试所选择的礼物被用来测量其多样化行为。被试被告知他们将同时获得两种礼品：燕尾夹和面巾纸。他们可以从五种颜色（黑、粉、黄、绿、蓝）的燕尾夹中任选 4 个，同时再从四种包装颜色（蓝、粉、黄、绿）的面巾纸中任选 3 包。针对每种礼品，他们均可以任意

chinaXiv:202109.00060v1

搭配不同颜色，也可以全部选择同一颜色。两种礼品选择的顺序进行了随机处理。最后，被试选完礼品后在实验人员处登记选择的礼品款式，并领取实验报酬[2]。

3.3 数据分析与结果

我们以被试选择的燕尾夹、面巾纸种类数量测量其多样化寻求行为。我们首先对被试选择的燕尾夹或面巾纸的种类数量进行重新编码，如当被试选择“1 个粉色、4 个绿色”时，被试的多样化寻求行为变量值被编码为 2，以此类推。燕尾夹的多样化寻求行为变量的编码范围为 1～4，面巾纸的编码范围为 1～3，数值越大代表多样化寻求越高。我们将燕尾夹的种类数和面巾纸的种类数进行加和，作为“整体多样化寻求行为”变量值。

首先，我们以“整体多样化寻求行为”作为因变量，以环境是否无序为自变量，进行方差分析。结果表明，环境无序组被试的多样化寻求行为（$M = 5.49, SD = 1.79$）显著高于有序组（$M = 4.66, SD = 2.04; F(1, 104) = 4.96, p = 0.028$, Cohen’s $d = 0.43$）。接着，对燕尾夹和面巾纸选择分别进行方差分析。结果表明，针对燕尾夹产品，环境无序组被试的多样化寻求行为（$M = 2.96, SD = 1.27$）边缘显著地高于环境有序组（$M = 2.51, SD = 1.22; F(1, 104) = 3.51, p = 0.064$, Cohen’s $d = 0.36$）；针对面巾纸产品，环境无序组被试的多样化寻求行为（$M = 2.53, SD = 0.78$）显著地高于环境有序组（$M = 2.15, SD = 0.91; F(1, 104) = 5.30, p = 0.023$, Cohen’s $d = 0.45$）。H1 得到验证。

由于性别可能会对被试的颜色偏好产生影响，我们以性别为控制变量，再次分析了环境无序性对多样化寻求行为的影响。以性别作为控制变量后，环境无序性对整体多样化寻求行为的影响仍显著（$F(1, 103) = 4.40, p = 0.038, \eta^2 = 0.04$），对燕尾夹多样化寻求行为的影响仍是边缘显著的（$F(1, 103) = 3.14, p = 0.079, \eta^2 = 0.03$），对面巾纸多样化寻求行为的影响仍是显著的（$F(1, 103) = 4.65, p = 0.033, \eta^2 = 0.04$）。因此，H1 再次得到验证。

3.4 讨论

实验 1 通过真实环境操控环境无序性和真实产品选择来测量多样化寻求行为，验证了环境无序性对多样化寻求行为影响的主效应。实验结果表明，环境无序组的被试的多样化寻求行为显著高于环境有序组。为了扩展研究结果的实践价值，实验 2 采用线上购物情境，选用电子商务网站产品陈列图来操控环境无序性。此外，用于因变量测量的产品也从燕尾夹和面巾纸扩展到袜子品类。在再次验证主效应的同时，实验 2 检验了自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用，同时排除了控制感威胁的替代解释机制。

[2] 本实验是实验室实验，实验报酬为 10 元/人。

chinaXiv:202109.00060v1

4 实验 2：自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介效应

4.1 实验设计与被试

实验 2 旨在验证自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用（H2）。本次实验通过某专业调查平台招募被试，共 172 位被试（51.74%男性）在线参与了实验，平均年龄 27.29 岁（SD = 5.05）[3]。所有被试被随机分配到环境无序组（87 人）和有序组（85 人）。被试完成所有题项后均获得现金报酬[4]。

4.2 实验刺激物、流程与变量测量

实验 2 采用电子商务网站产品陈列图的形式对环境无序性进行操控。被试首先被要求想象其正在某电子商务网站上购物，打算购买 5 双袜子，恰好某店铺正在出售某款袜子。同款但不同色的 5 双袜子（灰、橘、砖红、墨绿、姜黄）通过图片的形式展示给被试（见附录 2），其中有序组被试看到的是 5 双袜子整齐排列的图片；无序组被试看到的是 5 双袜子杂乱排列的图片。看完图片后，被试被要求想象他们将要购买 5 双该款袜子，并写出每种颜色想要购买的数量。被试被明确告知可以任意搭配不同的颜色，也可以全选同一颜色。被试最终选择的不同颜色的数目作为多样化寻求行为的测量（$M = 3.55$, $SD = 1.13$）。

接下来进行中介变量的测量。第一个是自我效能威胁（提炼自 Bandura, 1982），测项是“在袜子购买任务中，我认为我很难挑选出想要的颜色”和“在袜子购买任务中，我认为我成功挑选出想要购买的颜色的能力受到了威胁”（1 = 非常不同意，7 = 非常同意；$r = 0.75$, $p < 0.01$）；第二个是未来偏好不确定感（Rifkin & Etkin, 2019），测项是“未来，我对袜子颜色的偏好会改变”（1 = 非常不同意，7 = 非常同意）。中介变量之后，我们测量了控制感威胁（Chae & Zhu, 2014; 杜伟宇 等, 2017），包括四个测项：1）店铺袜子的陈列图威胁了我的控制感；2）店铺袜子的陈列图使我感受到了失控；3）店铺袜子的陈列图使我不知所措；4）店铺袜子的陈列图影响了我（Cronbach's $\alpha = 0.91$；1 = 非常不同意，7 = 非常同意）。之后，被试完成环境无序性的操控检验，包括两个测项（Chae & Zhu, 2014）：“您在多大程度上认为店铺袜子的陈列图是整齐的？”和“您在多大程度上认为店铺袜子的陈列图是杂乱的？”（1 = 一点也不；7 = 非常）。第二个测项的得分被反向编码后，与第一个测项取均值得到每张图片的环境秩序性指标（$r = 0.92$, $p < 0.01$），用于之后的操控检验。最后，被试完成人口统计变量的测量，实验结束。

---

[3]本实验共招募被试 180 位，其中 8 位被试存在明显不认真的情况（如答题地理位置经纬度和题目答案均相同），因此予以删除，剩余 172 位被试。

[4] 本实验为网络实验，实验报酬为 1 元/人。

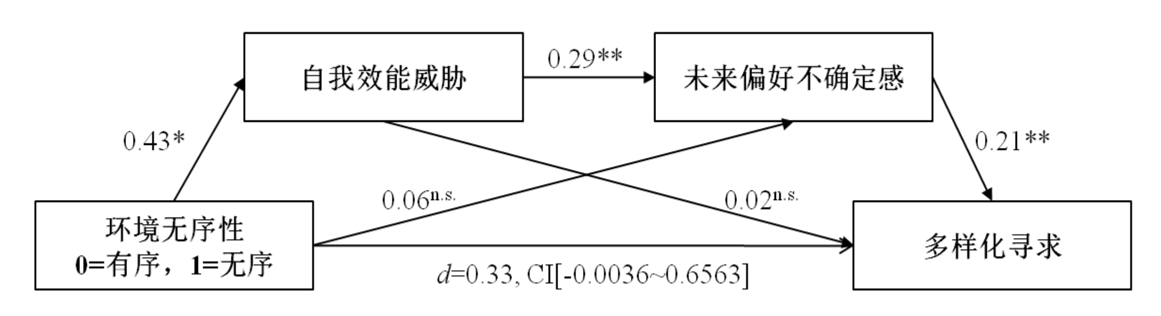
chinaXiv:202109.00060v1

4.3 数据分析与结果

操控检验。单因素方差分析结果显示，环境无序组的被试对图片中的产品陈列的秩序程度的打分（M = 2.98, SD = 1.45）显著低于有序组（M = 6.02, SD = 0.97; F(1, 170) = 262.78, p < 0.001, Cohen's d = 2.47），证明环境无序性的操控成功。

多样化寻求。与实验 1 相似，以被试选择的袜子颜色数作为因变量，以环境是否无序为自变量，进行单因素方差分析。结果显示，环境无序组被试的多样化寻求行为（M = 3.74, SD = 1.07）显著地高于有序组（M = 3.37, SD = 1.16; F(1, 170) = 4.79, p = 0.03, Cohen's d = 0.33）。控制住性别后，环境无序性对多样化寻求行为的影响仍然显著（F(1, 169) = 4.700, p = 0.032, η^2 = 0.03）。再次支持 H1。

自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介效应。我们采用 bootstrapping 方法（Model 6; Hayes, 2013）验证链式中介作用。我们将自变量环境无序性、中介变量自我效能威胁和未来偏好不确定感、因变量多样化寻求放入模型中，重复测量样本数设置为 5000，置信区间设置为 95%。结果如图 1 显示，环境无序性对自我效能威胁有显著的正向影响（β = 0.43, t(170) = 2.07, p = 0.040），自我效能威胁对未来偏好不确定感有显著的正向影响（β = 0.29, t(169) = 3.71, p < 0.001），未来偏好不确定感对多样化寻求行为存在显著的正向影响（β = 0.21, t(168) = 3.43, p < 0.001）。同时，环境无序性对多样化寻求行为存在正向的直接影响（β = 0.33, t(168) = 1.95, p = 0.053）。此外，"环境无序性→自我效能威胁→未来偏好不确定感→多样化寻求"的中介作用效应量为 0.0257，其所在置信区间显著地偏离 0（95%CI = 0.0039 ~ 0.0831），中介效应显著。上述结果验证了 H2。



注: ** p< 0.01, * p< 0.05, n.s.表示不显著。

图 1　实验 2 的中介效应检验模型与结果

排除潜在解释机制——控制感威胁。将控制感威胁量表的各个测项得分进行平均得到控制感威胁变量的得分。单因素 ANOVA 结果显示，环境无序组被试的控制感威胁（M = 2.81,

chinaXiv:202109.00060v1

$SD = 1.32$）与有序组（$M = 2.53, SD = 1.34; F(1, 170) = 1.83, p = 0.178$）没有显著差异。将控制感威胁得分纳入模型，采用 bootstrapping 方法（Model 4; Hayes, 2013）检验“环境无序性→控制感威胁→多样化寻求行为”的中介作用，该中介作用不显著（95%CI = -0.0791 ~ 0.0167, 包含 0），故排除控制感威胁的替代性解释。

4.4 讨论

实验 2 进一步验证环境无序性对消费者多样化寻求的提升作用，同时揭示了自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用。然而，实验 2 的 2 个中介变量均采用自我汇报的方式进行测量。为了进一步加强该实验结果的稳健性和内部效度，实验 3 将采用调节验证中介的方式，即通过操控自我效能感，来进一步检验该中介效应。

5 实验 3：激发自我效能——以调节方式验证中介作用

借鉴 Park 等人（2020）的实验设计和数据分析方法，实验 3 旨在通过操控被试自我效能感，采用调节方式再次验证中介作用（H2）。本文预测，当通过激发被试的自我效能的方式将自我效能威胁感消除后，未来偏好不确定感的中介效应消失，继而环境无序性对多样化寻求行为的主效应消失。此外，实验 3 排除情绪的潜在解释机制，并验证了对未来偏好的考虑程度是本研究的一个调节变量。

5.1 实验设计与被试

通过某专业调查平台招募被试，共 229 位被试（52.84%男性）参与，平均年龄 27.93 岁（$SD = 5.56$）[5]。实验为 2（环境：无序 vs. 有序）X 2（自我效能：激发 vs. 控制）的组间设计。所有被试被随机分配到环境无序、激发自我效能组（59 人），环境无序、控制组（57 人），环境有序、激发自我效能组（58 人），和环境有序、控制组（55 人）。被试完成所有题项后获得现金报酬[6]。

5.2 实验流程

实验 3 包括两个部分。第一部分为激发自我效能的操控任务，采用了情境写作方式来激发被试的自我效能感（Sharma & Morwitz, 2016）。其中，激发自我效能组被试被要求回忆一项曾经成功完成的非常重要的任务，并描述完成这项任务的步骤；控制组被试被要求回忆并描述过去一周中所经历的普通的一天，并描述这一天的生活细节。为验证激发自我效能的操控方法的有效性，同时不影响后续实验过程，我们进行了一项前测。90 名被试（35.56%男

[5] 本实验共招募被试 238 位，其中 9 位被试未通过注意力检测或写作任务内容不符合要求，故予以删除。
[6] 本实验是网络实验，实验报酬为 1 元/人。

chinaXiv:202109.00060v1

性, M = 28.44 岁, SD = 5.93 岁）被随机分配到激发自我效能组（41 名）和控制组（49 名），并完成如前所述情景写作任务。由于该情景写作任务中被试回忆的任务类型存在差异，因此我们选用更具普适性的一般自我效能感量表（Chen et al., 2001）测量自我效能感知，共包含 3 个测项（Cronbach's α = 0.81）："我自信能有效地应付任何突如其来的事情"；"即使面对困难的任务，我也相信自己能做得很好"；"我相信自己能够有效完成多个不同的任务"。结果显示，激发自我效能组被试的自我效能得分（M = 5.67, SD = 0.90）显著高于控制组（M = 5.16, SD = 1.22; F(1, 88) = 4.76, p = 0.032, Cohen's d = 0.47）。因此，激发自我效能的操控方式是有效的。

接着被试进入第二部分——产品选择任务，包括环境无序性的操控和多样化选择的测量。被试被要求想象其正在某便利店选购便携包装的面巾纸，恰好某款面巾纸正在进行打折促销活动，故打算购买。该款面巾纸共有四种颜色的包装：绿色、粉色、黄色和蓝色。不同颜色的面巾纸价格均相同。面巾纸在便利店货架上的陈列以图片的形式展示给被试，其中有序组被试看到的是 4 种包装的面巾纸（共 24 包，每种颜色 6 包）整齐排列的图片；无序组被试看到的是 4 种包装的面巾纸杂乱排列的图片。与实验 2 不同，为保证实验流程的紧凑性和严谨性，我们通过一项后测验证了环境无序性操控方法的有效性。90 名被试（45.56%男性, M = 27.74 岁, SD = 4.60 岁）被随机分配到环境无序组（46 名）和有序组（44 名），并评价面巾纸的货架陈列在多大程度上是整齐/杂乱的（同实验 2；r = 0.89, p < 0.01）。结果显示，环境无序组的被试对货架陈列的秩序程度的打分（M = 1.77, SD = 0.85）显著低于有序组（M = 5.42, SD = 1.22; F(1, 88) = 272.11, p < 0.001, Cohen's d = 3.29）。因此，环境无序性的操控是有效的。

看完图片后，被试被要求想象他们将要购买 4 包该款面巾纸，并写出每种颜色想要购买的数量。被试被明确告知可以任意搭配不同的颜色，也可以全选同一颜色。被试最终选择的不同颜色的数目作为多样化寻求行为的测量（M = 3.04, SD = 0.89）。接下来，我们测量了未来偏好不确定感（同实验 2）。之后，被试回答了对未来偏好的考虑程度问题（"你在购买面巾纸的时候是否会考虑未来的偏好"）。最后，被试回答了注意力检测题目、情绪量表（Chae & Zhu, 2014；见附录 5）和人口统计变量问题。

5.3 数据分析与结果

多样化寻求。环境无序性对多样化寻求的主效应不显著（F(1, 225) = 0.11, p = 0.736）；激发自我效能的主效应边缘显著（F(1, 225) = 3.19, p = 0.076, η^2 = 0.01）；环境无序性和激发自我效能的交互作用显著（F(1, 225) = 6.43, p = 0.012, η^2 = 0.03）。对比分析结果显示，在控

chinaXiv:202109.00060v1

制组，环境无序组被试的多样化寻求行为（$M = 3.32, SD = 0.78$）显著高于有序组（$M = 2.98, SD = 0.93$; $F(1,225) = 4.04, p = 0.046, \eta^2 = 0.02$），再次验证 H1；在激发自我效能组，环境无序组被试的多样化寻求行为（$M = 2.81, SD = 0.96$）与有序组（$M = 3.07, SD = 0.84$）无显著差异（$F(1,225) = 2.47, p = 0.118$）。同时，将性别作为控制变量后，环境无序性和激发自我效能的交互作用仍然显著（$F(1, 224) = 6.37, p = 0.012, \eta^2 = 0.03$）。上述结果验证了激发自我效能的调节作用。

被调节的中介作用。以被试选择的面巾纸包装颜色数作为因变量，采用 bootstrapping 方法（样本量 5000，95%置信区间；Model 8; Hayes, 2013），验证被调节的中介效应。在控制组，未来偏好不确定感的中介作用显著（环境无序性→未来偏好不确定感→多样化寻求：$\beta = 0.06, SE = 0.04$, 95%CI = 0.0116 ~ 0.1643，不包含 0）；而在激发自我效能组，未来偏好不确定感的中介作用不显著（环境无序性→未来偏好不确定感→多样化寻求：$\beta > -0.01, SE = 0.03$, 95%CI = -0.0664 ~ 0.0563，包含 0）。更进一步，模型总体的“被调节的中介效应”（moderated mediation）显著（$\beta = -0.07, SE = 0.05$, 95%CI = -0.2072 ~ -0.0032，不包含 0）。以上结果说明激发自我效能对未来偏好不确定感的中介效应有着显著的调节作用，间接验证了自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用，再次验证 H2。

排除混淆解释变量——情绪。我们将积极情绪的 5 个测项得分进行平均得到积极情绪得分，将消极情绪的 6 个测项得分进行平均得到消极情绪得分。双因素 ANOVA 分析发现，环境无序性和激发自我效能对积极情绪影响的交互作用不显著，$F(1, 225) = 0.01$，$p = 0.915$；激发自我效能的主效应不显著，$F(1, 225) = 2.28$，$p = 0.132$；环境无序性的主效应不显著，$F(1, 225) = 0.15$，$p = 0.697$。同时，环境无序性和激发自我效能对消极情绪影响的交互作用不显著，$F(1, 225) = 0.32$，$p = 0.573$；激发自我效能的主效应不显著，$F(1, 225) = 2.27$，$p = 0.133$；环境无序性的主效应不显著，$F(1, 225) = 0.002$，$p = 0.966$。故排除情绪这一潜在解释机制。

对未来偏好的考虑程度的调节作用。由于未来偏好不确定感是本研究的中介变量之一，因此对未来偏好的考虑程度应该对环境无序性和激发自我效能对多样化寻求行为的交互影响产生第三重调节作用。我们预期，当被试在面巾纸购买决策的制定过程中考虑了未来偏好时，环境无序性与自我效能威胁对多样化寻求行为的交互影响显著，且未来偏好不确定感在其中起到中介作用；然而当被试没有考虑未来偏好时，环境无序性与自我效能威胁对多样化寻求行为的交互影响和未来偏好不确定感的中介作用将消失。

首先，我们验证环境无序性、激发自我效能和对未来偏好的考虑程度对多样化寻求行为

chinaXiv:202109.00060v1

影响的三重交互作用。采用 bootstrapping 方法（Model 3; Hayes, 2013），结果显示，环境无序性、激发自我效能和对未来偏好的考虑程度对多样化寻求行为影响的三重交互作用是显著的（$\beta = -0.60$, $SE = 0.13$, $p < 0.001$, 95%CI = -0.8562 ~ -0.3526，不包含 0），即环境无序性与自我效能威胁的交互作用仅在消费者对未来偏好的考虑程度较高（> mean + 1SD；$\beta = -1.68$, $SE = 0.32$, 95%CI = -2.3088 ~ -1.0551，不包含 0）或中等水平时（< mean + 1SD & > mean – 1SD；$\beta = -0.62$, $SE = 0.22$, 95%CI = -1.0586 ~ -0.1726，不包含 0）存在。

其次，验证未来偏好不确定感在上述三重交互作用中的中介作用。采用 bootstrapping 方法（Model 12; Hayes, 2013），结果显示，模型总体的"被调节的被调节的中介（moderated moderated mediation）"作用显著（$\beta = -0.05$, $SE = 0.03$, 95%CI = -0.1253 ~ -0.0041，不包含 0）。因此，对未来偏好的考虑程度的调节作用得到验证，再次佐证未来偏好不确定感的中介作用。

5.4 讨论

在实验 2 的基础上，实验 3 进一步通过调节的方式验证了本研究提出的链式中介作用。当消费者的自我效能被激发后，未来偏好不确定感的中介作用不再显著，继而环境无序性对多样化寻求行为的影响消失，间接验证了自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用，该结果为我们提出的心理解释机制提供了额外的实证证据。

然而，环境无序性对多样化寻求行为的影响还存在潜在解释机制——个体的变化寻求倾向（change seeking）。环境无序性指物品以没有任何明显区分或界限的方式被分散在环境各处（Chae & Zhu, 2014），这种混乱的摆放方式不仅不符合社会规范（Crook, 2008），还会激发人们打破传统思维方式进而提升创造力（Vohs et al., 2013）。在打破传统的思维方式下，处于无序环境（vs. 有序环境）的个体的最优刺激水平会提升（Vohs et al., 2013），继而产生更高的变化寻求倾向（Sharma et al., 2010）。因此，实验 4 旨在排除这一潜在解释机制。

6 实验 4：变化寻求倾向的解释机制排除

实验 4 的目的包括两方面：一是针对巧克力这种享乐性产品品类，重复验证自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介效应；二是排除变化寻求倾向的替代性解释。

6.1 实验设计与被试

实验 4 通过某专业调查平台招募被试，共 120 名被试（42.50%男性，$M = 27.03$ 岁，$SD = 4.47$ 岁）参与实验，被试被随机分配到环境无序组（61 人）和有序组（59 人）。被试完成所有题项后获得现金报酬[7]。

[7] 本实验为网络实验，实验报酬为 1 元/人。

chinaXiv:202109.00060v1

6.2 实验流程

本实验采用与预实验相同的环境无序性操控方式。被试被要求想象其工作单位（或学校）为其分配了新的办公室，办公室的环境如图（见附录 4）所示，在新的办公室工作之余，其想到下班回家后要在家里看一个电影，因此计划在电商平台上买一些巧克力寄到家中。被试被要求从 5 种口味（黑巧克力、牛奶、榛仁、曲奇和巴旦木）的巧克力中选择 5 块。被试最终选择的口味数作为多样化寻求行为的测量（$M = 3.93$，$SD = 0.97$）。

接着，被试回答了自我效能威胁（同预实验）和未来偏好不确定感（同实验 3）的测项。同时，我们采用了由 4 个测项构成的变化寻求量表（Change-Seeking Index, CSI）测量变化寻求倾向（Cronbach's $\alpha = 0.88$; Sharma et al., 2010；见附录 6）。最后，被试完成环境无序性的操控检验（同实验 2，$r = 0.89, p < 0.01$）和人口统计变量问题。

6.3 数据分析与结果

操控检验。环境无序组被试对图片环境秩序程度的打分（$M = 2.80, SD = 1.71$）显著低于有序组（$M = 5.49, SD = 1.58; F(1, 118) = 79.58, p < 0.001$, Cohen's $d = 1.63$），证明环境无序性的操控成功。

多样化寻求。环境无序组被试的多样化寻求行为（$M = 4.10, SD = 0.85$）显著地高于有序组（$M = 3.75, SD = 1.06; F(1, 118) = 4.05, p = 0.046$, Cohen's $d = 0.36$），再次验证 H1。

自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介效应。采用 bootstrapping 方法（样本量 5000 , 95%置信区间; Model 6; Hayes, 2013）验证链式中介作用，结果显示，"环境无序性→自我效能威胁→未来偏好不确定感→多样化寻求"的中介作用效应量为 0.0384，其所在的置信区间显著地偏离 0（95%CI = 0.0076 ~ 0.1145），中介效应显著，再次验证 H2。

排除潜在解释机制——变化寻求倾向。将 CSI 量表的各个测项得分进行平均得到变化寻求倾向的得分，单因素 ANOVA 结果显示，环境无序组被试的变化寻求倾向（$M = 5.18, SD = 1.09$）与环境有序组（$M = 5.37, SD = 1.10; F(1, 118) = 0.97, p = 0.327$）没有显著差异。将变化寻求倾向得分纳入模型，采用 bootstrapping 方法（Model 4; Hayes, 2013）检验"环境无序性→变化寻求倾向→多样化寻求行为"的中介作用，该中介作用不显著（95%CI = -0.1688 ~ 0.0318, 包含 0），故排除变化寻求倾向的替代性解释。

6.4 讨论

实验 4 再次验证了主效应和链式中介效应，同时排除了变化寻求倾向的替代解释机制，进一步增强了研究结果的稳健性和内部效度。

chinaXiv:202109.00060v1

7 结论与讨论

本研究创新性地构建了环境无序性与多样化寻求行为之间的因果关系，提出环境无序性提升了消费者多样化寻求行为（实验 1～4），其作用机制是自我效能威胁和未来偏好不确定感的链式中介作用（预实验和实验 2、3、4），同时排除了控制感威胁（实验 2）、情绪（实验 3）和变化寻求倾向（实验 4）的潜在解释机制。5 个实验的结果一致说明，当消费者处于无序（vs. 有序）环境中，他们会感到自我效能受到了威胁，继而增加未来偏好不确定感，即认为自己未来对产品的口味、颜色等属性的偏好会产生变化。因此，为了应对变化的偏好并简化决策，消费者会选择更加多样化的产品。

为了增强研究效度和稳健性，本研究采用不同的实验刺激物来操控环境无序性，如真实场景（实验 1）、电商网站产品陈列（实验 2）、线下购物场景（实验 3）、工作场景（预实验、实验 4）；纳入不同产品类别衡量消费者在购物决策中的多样化寻求倾向，包括燕尾夹（实验 1）、面巾纸（实验 1，实验 3）、袜子（实验 2）和巧克力（实验 4）；运用两种不同实验设计验证链式中介效应，包括基于被试自我汇报数据进行测量（实验 2、4）和通过操控变量、采用调节验证中介的方式（实验 3）。

7.1 理论贡献

本文的研究结果对环境无序性、自我效能、未来偏好不确定感和多样化寻求行为等研究领域有积极的理论贡献。

首先，本文为环境无序性效应的研究领域提供了新的研究视角。在已往关于环境无序性的研究中，大都关注其对个体行为所产生的负面影响，即处于无序环境中的个体往往会做出违规行为（Keizer et al., 2008）、进行冲动性消费（Chae & Zhu, 2014）、以及偏好短期小的回报和不健康食品等（范筱萌 等, 2012）。鲜有研究关注个体是否会采用一些积极行为来应对无序环境的影响。为了弥补这一不足，本文从趋近应对机制角度出发，提出并验证了消费者会通过采用多样化行为来积极应对环境无序性所引发的自我效能威胁感和未来偏好不确定感。该研究结论一方面为环境无序性效应的研究提供了新的研究思路，另一方面也指出多样化寻求行为是消费者应对无序环境的新策略。

其次，本文发现环境无序性威胁了个体的自我效能感，该发现同时拓展了环境无序性和自我效能感两个领域的研究。一方面，以往关于环境无序性效应心理机制的研究主要关注控制感（如 Chae & Zhu, 2014）、直觉性思维方式（陈辉辉 等, 2013）等。本文创新性的提出环境无序性会对个体的自我评判产生影响。具体地，本文从自我能力评判的视角出发，发现环

chinaXiv:202109.00060v1

境无序性会对个体的自我效能感产生威胁，继而提升未来偏好不确定感。这一链式中介的发现拓宽了环境无序性效应的心理机制的研究领域。这启示我们未来可以更多地关注环境对自我概念认知中的其他维度的影响，如自我概念清晰度等。

另一方面，从自我效能这一变量来看，本研究既提出环境无序性是其重要的前置变量，又深化了该构念的内涵与应用情境。前人研究发现，自我效能的前置影响因素主要包括社会比较（Romero & Craig, 2017）、广告信息（Han et al., 2016）等。然而，鲜少有研究关注环境因素对于个体自我效能的影响。本文即提出环境线索，即环境无序性，也是使得消费者的自我效能感产生威胁的重要因素，该结论拓展了消费行为领域中的自我效能研究。与此同时，本文还深化了自我效能概念的内涵与应用情境。自我效能这一概念起源于社会认知心理学（Bandura, 1977），随后在组织行为学（如 Fuchs et al., 2019）等领域有广泛的应用，但在消费行为领域对此的研究仍较有限。在消费行为领域，自我效能这一概念主要应用于慈善捐赠行为（Sharma & Morwitz, 2016）、健康行为（Han et al., 2016）等情境。在不同的情境下其含义有所不同，如在慈善捐赠情境下，自我效能的含义为人们认为自己有足够的钱或时间向慈善机构捐款的程度（Sharma & Morwitz, 2016）。本文创新性地将自我效能概念延伸至产品选择情境，并将其定义为成功挑选出想要的产品的能力。未来值得进一步探索自我效能在产品选择情境的行为影响结果，如折中产品偏好等。

最后，本文拓展并丰富了未来偏好不确定感作为多样化寻求行为的心理驱动因素的文献研究。关于多样化寻求行为的驱动因素，学者已经得出了丰富的研究结论，并采用多种分类方式对其进行总结。Kahn（1995）归纳为三类多样化寻求行为的驱动因素，包括内部动机（厌腻感/刺激需求）、外部因素（衍生需求，如多种使用场景等）和未来偏好不确定感。近期，有学者将其归纳为基于功能效用的动机（如未来偏好不确定感； Simonson, 1990）和基于体验效用（如满足刺激、印象管理; Menon & Kahn, 1995; Ratner & Kahn, 2002）的动机（Yoon & Kim, 2018）。不论哪种分类方式，未来偏好不确定感均为多样化寻求行为的重要驱动因素。然而，关于这一驱动因素的研究主要采用实证模型的方法（如 Salisbury & Feinberg, 2008），鲜有研究采用实验方法探索这一驱动因素的影响。本文采用实验方法验证了未来偏好不确定感对多样化寻求行为的影响，其研究结果是对现有的未来偏好不确定感领域的有益补充，也为多样化寻求的驱动因素提供了实证支持。

7.2 管理启示

基于本研究结论，我们从企业视角和消费者视角分别阐述了管理启示。首先，本文对于商家如何利用消费环境的混乱来促进多样化产品的销售提供了有益的管理建议。一方面，商

chinaXiv:202109.00060v1

家可以利用不可避免的混乱时段推广多样化产品。实体零售店总是在一些时间段不可避免地出现无序现象，例如商店周年庆、春节等节假日、或晚上闭店前等，由于客流量大或店内工作人员盘点任务较重，店铺可能存在产品摆放混乱的现象。此时，根据本文结论，商家可以重点推广多样化产品，也可以将不同的产品进行组合打包并设计出多样化的礼盒来促进销售。另一方面，当企业有推广多样化产品需求时，也可以有意将营销环境设计为无序的环境。例如，在实体店铺中，企业可以采用专门的促销货架或花车，利用摆放的无序性来提升多样化产品的销售；针对电子商务网站，商家可以适当地在产品陈列图中将产品进行不规则、非系统性的摆放，从而激发消费者购买更多的多样化产品。

其次，由于本研究发现自我效能威胁和未来偏好不确定感在环境无序性效应中发挥心理解释作用，因此本文结论对消费者在面对无序环境时调整自己的行为具有一定指导意义。具体而言，当消费者处于混乱无序的消费环境时，其购买行为可能会出现偏差。例如，在他们购买的多样化产品中，有些产品或者口味可能并不符合他们的固有偏好。根据本研究结论，如果消费者想要规避这种行为偏差，他们可以通过回忆自己曾经做过的成功的事情来修复自我效能感所受到的威胁，减少未来偏好不确定感，进而抵御混乱环境对其产品选择的影响。

7.3 研究局限和未来研究方向

本研究探讨了环境无序性对多样化寻求行为的影响，并深入分析了其内在心理机制及边界条件，研究具有重要的理论与实践意义。然而，本研究仍存在一定的不足和局限，以及有待未来进一步探讨的问题。

首先，尽管本研究通过严谨的理论推导和研究设计，创新性地提出环境无序性是多样化寻求的一个重要的影响因素，然而本研究结论局限于同时购买而非顺序购买的多样化寻求决策情境。因此，我们一方面需要谨慎解释本研究结论；另一方面我们在未来研究中需要探索顺序购买多样化决策情境的环境影响因素，进一步完善多样化寻求这一研究领域。此外，由于不是所有的多样化选择考虑的都是顺序或者同时购买决策情境，因此在未来研究中我们也需要增加对其他多样化选择情境的探讨。

其次，本研究可能存在重要的调节变量。一方面，本研究可能存在消费者个体特质方面的调节变量。例如，不同的消费者可能对于环境无序性的适应程度和态度不同，当消费者对无序的适应程度很高时，环境无序性可能并不会对其产生自我效能威胁感，因而不会提升多样化寻求行为；消费者对购买决策困难程度的感知也会存在个体的差异，对特定产品偏好显著的消费者的决策困难程度较低，并且对于此类消费者而言，选择显著偏好的产品是更加简化的决策，因此环境无序性可能会降低多样化寻求行为。另一方面，本研究还可能存在产品

chinaXiv:202109.00060v1

特征方面的调节变量。例如，消费者对不同产品购买决策的摄入度不同，当消费者的涉入度过高时，其对该产品的偏好确定性更强，环境无序性的影响作用将不显著。未来研究可以针对以上问题进行深入探讨。

再次，在方法方面，本研究仅采用行为实验的方法，未来研究可以利用扫描面板数据，采用实证模型的方法，也可以在零售商店进行消费者大规模问卷调研的方法来验证环境无序性对多样化寻求行为的提升作用。

最后，无序性的感知不仅来源于物理环境，还可以来源于社会，如他人违反规则的行为（Keizer et al., 2008）等。前人研究表明，社会无序性和环境无序性均会激发打破规则的行为（Keizer et al., 2008; Kotabe et al., 2016）。社会无序性也会使消费者产生负面的状态，从而对自身的能力产生负面的归因，进而对自我效能产生威胁，增强了人们对未来偏好的不确定感。本研究因此预期，社会无序性会和环境无序性一样，也会对多样化寻求行为产生提升作用，且作用机制与环境无序性较为一致。未来研究可以针对此问题进行深入研究。

chinaXiv:202109.00060v1

chinaXiv:202109.00060v1

参考文献

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review, 84*(2),191–215.

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist, 37*(2), 122–147.

Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist, 44*(9), 1175–1184.

Bandura, A., & Wood, R. E. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision-making. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*(5), 805–814.

Bitner, M. J. (1990). Evaluating service encounters: The effects of physical surroundings and employee responses. *Journal of Marketing, 54*(2), 69–82.

Chae, B. G., & Zhu, R. J. (2014). Environmental disorder leads to self-regulatory failure. *Journal of Consumer Research, 40*(6), 1203–1218.

Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2001). Validation of a new general self–efficacy scale. *Organizational Research Methods, 4*(1), 62–83.

Chen, H., Zheng, Y., & Fan, X. (2013). Messy is good? The impact of messy environment on creativity. *Journal of Marketing Science, 9*(4), 90–100.

[陈辉辉, 郑毓煌, 范筱萌. (2013). 混乱有益？混乱的物理环境对创造力的影响. 营销科学学报, 9(4), 90–100.]

Clement, J., Kristensen, T., & Grønhaug, K. (2013). Understanding consumers' in‐store visual perception: The influence of package design features on visual attention. *Journal of Retailing and Consumer Services, 20*(2), 234–239.

Crook, T. (2008). Putting matter in its right place: Dirt, time and regeneration in mid-Victorian Britain. *Journal of Victorian Culture, 13*(2), 200–222.

Du, W., Jiang, H., Ye, Y., & Qiu, S. (2017). The influence of disorganized environment on consumer's preference for brand logo boundaries: The mediating effect of personal control. *Journal of Marketing Science,13*(3), 25–37.

[杜伟宇, 姜豪, 叶洋, 仇赛男. (2017). 混乱物理环境对消费者品牌标识边界偏好的影响——控制感的中介作用. 营销科学学报, 13(3), 25–37.]

Fan, X., Zheng, Y., Chen, H., & Yang, W. (2012). An investigation of the effect of messiness on consumer self-control. *Journal of Marketing Science,8*(4), 71–78.

[范筱萌, 郑毓煌, 陈辉辉, 杨文滢. (2012). 混乱的物理环境对消费者自我控制的影响研究. 营销科学学报,

8(4), 71–78.]

Faraji-Rad, A., & Pham, M. T. (2017). Uncertainty increases the reliance on affect in decisions. *Journal of Consumer Research, 44*(1), 1–21.

Foxall, G. R. (1993). Consumer behavior as an evolutionary process. *European Journal of Marketing*, *27*(8), 46–57.

Franconeri, S., Alvarez, G., & Cavanagh, P. (2013). Flexible cognitive resources: Competitive content maps for attention and memory. *Trends in Cognitive Sciences, 17*(3),134–141.

Fuchs, C., Sting, F. J., Schlickel, M., & Alexy, O. (2019). The ideator's bias: How identity-induced self-efficacy drives overestimation in employee-driven process innovation. *Academy of Management Journal, 62*(5), 1498–1522.

Gullo, K., Berger, J., Etkin, J., & Bollinger, B. (2019). Does time of day affect variety-seeking? *Journal of Consumer Research, 46*(1), 20–35.

Han, D., Duhachek, A., & Agrawal, N. (2016). Coping and construal level matching drives health message effectiveness via response efficacy or self-efficacy enhancement. *Journal of Consumer Research, 43*(3), 429–447.

Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press.

Henderson, J. M., Chanceaux, M., & Smith, T. J. (2009). The influence of clutter on real-world scene search: Evidence from search efficiency and eye movements. *Journal of Vision, 9*(1), 1–8.

Kahn, B. E. (1995). Consumer variety-seeking among goods and services: An integrative review. *Journal of Retailing & Consumer Services, 2*(3), 139–148.

Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.

Kahneman, D., & Snell, J. (1992). Predicting a changing taste: Do people know what they will like? *Journal of Behavioral Decision Making, 5*(3), 187–200.

Keizer, K., Lindenberg, S., & Steg, L. (2008). The spreading of disorder. *Science, 322*(5908), 1681–1685.

Kim, H. S., & Drolet, A. (2003). Choice and self-expression: A cultural analysis of variety-seeking. *Journal of Personality & Social Psychology, 85*(2), 373–382.

Kotabe, H. P., Kardan, O., & Berman, M. G. (2016). The order of disorder: Deconstructing visual disorder and its effect on rule-breaking. *Journal of Experimental Psychology General, 145*(12), 1713–1727.

Kreps, D. M. (1979). A representation theorem for “preference for flexibility”. *Econometricia, 47*(3), 565–577.

Levav, J., & Zhu, R. J. (2009). Seeking freedom through variety. *Journal of Consumer Research, 36*(4), 600–610.

chinaXiv:202109.00060v1

Liu, L., Zheng, Y., & Chen, R. (2015). Better with more choices? Impact of choice set size on variety seeking. *Acta Psychologica Sinica, 47*(1), 66–78.

[刘蕾，郑毓煌，陈瑞. (2015). 选择多多益善？——选择集大小对消费者多样化寻求的影响. 心理学报, 47(1), 66－78.]

Maddux, J. E., & Gosselin, J. T. (2003). Self-efficacy. In M. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (pp. 218–238). New York: Guilford Press.

March, J. G. (1978). Bounded rationality, ambiguity, and the engineering of choice. *Bell Journal of Economics, 9*, 587–608.

McAlister, L. (1982). A dynamic attribute satiation model of variety-seeking behavior. *Journal of Consumer Research, 9*(2), 141–151.

McAlister, L., & Pessemier, E. (1982). Variety seeking behavior: An interdisciplinary review. *Journal of Consumer Research, 9*(3), 311–322.

Menon, S., & Kahn, B. E. (1995). The impact of context on variety seeking in product choices. *Journal of Consumer Research, 22*(3), 285–295.

Menon, S., & Kahn, B. E. (2002). Cross-category effects of induced arousal and pleasure on the internet shopping experience. *Journal of Retailing, 78*(1), 31–40.

Novemsky, N., Dhar, R., Schwarz, N., & Simonson, I. (2007). Preference fluency in choice. *Journal of Marketing Research, 44*(3), 347–356.

Orth, U. R., & Wirtz, J. (2014). Consumer processing of interior service environments: The interplay among visual complexity, processing fluency, and attractiveness. *Journal of Service Research, 17*(3), 296–309.

Park, H., Lalwani, A. K., & Silvera, D. H. (2020). The impact of resource scarcity on price-quality judgments. *Journal of Consumer Research, 46*(6), 1110–1124.

Payne, J., Bettman, J., & Johnson, E. (1988). Adaptive strategy selection in decision making. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 14*(3). 534–552.

Pessemier, E. (1978). Stochastic properties of changing preferences. *American Economic Review, 68* (2), 380–385.

Ratner, R., & Kahn, B. E. (2002). The impact of private versus public consumption on variety-seeking behavior. *Journal of Consumer Research, 29*(2), 246–257.

Rifkin, J. R., & Etkin, J. (2019). Variety in self-expression undermines self-continuity. *Journal of Consumer Research, 46*(4), 725–749.

Romero, M., & Craig, A. W. (2017). Costly curves: How human-like shapes can increase spending. *Journal of*

chinaXiv:202109.00060v1

Consumer Research, 44(1), 80–98.

Salisbury, L. C., & Feinberg, F. M. (2008). Future preference uncertainty and diversification: The role of temporal stochastic inflation. *Journal of Consumer Research, 35*(2), 349–359.

Sela, A., Berger, J., & Kim, J. (2017). How self-control shapes the meaning of choice. *Journal of Consumer Research, 44*(4), 724–737.

Sharma, E., & Morwitz, V. G. (2016). Saving the masses: The impact of perceived efficacy on charitable giving to single vs. multiple beneficiaries. *Organizational Behavior & Human Decision Processes, 135*, 45–54.

Sharma, P., Sivakumaran, B., & Marshall, R. (2010). Impulse buying and variety seeking: A trait-correlates perspective. *Journal of Business Research, 63*(3), 276–283.

Shugan, S. M., & Xie, J. (2004). Advance selling for services. *California Management Review, 46*(3), 37–54.

Simonson, I. (1990). The effect of purchase quantity and timing on variety-seeking behavior. *Journal of Marketing Research, 27*(2), 150–162.

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science,12(*2), 257–285.

Tullett, A. M., Kay, A. C., & Inzlicht, M. (2015). Randomness increases self-reported anxiety and neurophysiological correlates of performance monitoring. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 10*(5), 628–635.

van den Bos, K. (2009). Making sense of life: The existential self trying to deal with personal uncertainty. *Psychological Inquiry, 20*(4), 197–217.

Vohs, K. D., Redden, J. P., & Rahinel, R. (2013). Physical order produces healthy choices, generosity, and conventionality, whereas disorder produces creativity. *Psychological Science, 24*(9), 1860–1867.

Walter, M., Hildebrand, C., Häubl, G., & Herrmann, A. (2020). Mixing it up: Unsystematic product arrangements promote the choice of unfamiliar products. *Journal of Marketing Research, 57*(3), 509–526.

White, K., Macdonnell, R., & Dahl, D. W. (2011). It's the mind-set that matters: The role of construal level and message framing in influencing consumer efficacy and conservation behaviors. *Journal of Marketing Research, 48*(3), 472–485.

Wood, R., & Bandura A. (1989). Impact of conceptions of ability on self-regulatory mechanisms and complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, *56*(3), 407–415.

Yang, A. X., & Urminsky, O. (2015). The foresight effect: Local optimism motivates consistency and local pessimism motivates variety. *Journal of Consumer Research, 42*(3), 361–377.

Yoon, S., & Kim, H. C. (2018). Feeling economically stuck: The effect of perceived economic mobility and

chinaXiv:202109.00060v1

socioeconomic status on variety seeking. *Journal of Consumer Research, 44*(5), 1141–1156.

chinaXiv:202109.00060v1

The Effect of Environmental Disorderliness on Variety Seeking Behavior and Its Mechanism

WANG Yan; JIANG Jing
(*School of Business, Renmin University of China, Beijing 100872, China*)

chinaXiv:202109.00060v1

Abstract

Given the development of the economy and technology, environmental disorderliness resulting from product abundance and excessiveness has become ubiquitous and cannot be avoided. Thus, examining the effect of environmental disorderliness on consumers' choices is of great theoretical and practical significance. A growing body of research has focused on the negative consequences of environmental disorderliness on individual choices and decision making. However, few studies have explored its potential positive outcomes. This research attempts to fill in this gap by proposing that environmental disorderliness has a positive effect on consumers' variety-seeking behavior, which is sequentially mediated by self-efficacy threat and perceived preference uncertainty.

We conducted one pilot study and four experiments to test these hypotheses. The pilot study combining a qualitative method and a quantitative method suggested a causal relationship between environmental disorderliness and self-efficacy threat. Study 1 was designed to test the main effect of environmental disorderliness on variety-seeking behavior by using a real laboratory environment and assessing real behavior. Studies 2 and 3 adopted two different approaches to test the sequential mediation effect. Specifically, Study 2 tested the mediation effect by measuring subjects' self-efficacy threat and perceived future preference uncertainty, whereas Study 3 adopted a moderation approach to test the mediation effect by manipulating self-efficacy. Study 4 validated the results of Study 2 and ruled out the potential explanation of individual change-seeking tendency.

In line with our predictions, environmental disorderliness (vs. orderliness) led to higher variety-seeking tendencies, which was sequentially driven by self-efficacy threat and perceived preference uncertainty. It occurs when a disorganized environment threatens consumers' self-efficacy, which further increases their perceived uncertainty about future preference, and consequently bolsters their variety-seeking tendencies in the subsequent consumption choices. These effects were made robust by varying the experimental stimuli, product categories, and consumption decision scenarios. Additionally, we ruled out a possible explanation that involves sense of control, mood, and individual change-seeking tendency.

Our findings contribute to the literature in several areas. First, by establishing the causal relationship between environmental disorderliness and variety-seeking behavior, this research provides a new angle to study environmental disorderliness. That is, environmental disorderliness can elicit positive effects on consumer choices. Second, this research documents self-efficacy as a possible mechanism underlying the disorderliness effect on variety seeking. Third, this research contributes to the literature of future preference uncertainty by demonstrating that it can be heightened by self-efficacy threat and subsequently affect variety-seeking behavior. Finally, the current research provides managerial implications for managers on how to match their product

promotion strategies efficiently with the consumption environment both online and offline.

Key words environmental disorderliness, variety-seeking, self-efficacy threat, future preference uncertainty

chinaXiv:202109.00060v1